

## 東 奥 日 報

2022年(令和4年)11月26日(土曜日) (20)

あomorい  
菌況報告

本田 洋之 八工大工学科生命環境科学コース講師

青森に住み始めて驚いたのが、湧き水の多さである。私はよく休日各地の湧き水探しに出かけののだが、八戸市内だけで、20カ所以上の湧き水を見つけた。

実際に水をくみに行く、と、次から次へとその地域にお住まいと思われる方々がボトルを手にしてやって来る。これまで、仙台、那須、東京、名古屋と渡り歩いてきたが、こんなにも湧き水の多い場所はなかった。住んでいる方には当たり前の風景かもしれないが、引越してきた頃の私にはとても新鮮だった。

水に含まれる鉄やマンガンなどの金属イオンは味に悪影響を及ぼすため、食品工場で使う地下水は除鉄・除マンガン処理を行うことが多

## 微生物の生育関係深く

い。

しかし、私がかつて勤務していた乳酸菌の工場では、あえてその処理を行っていないかった。それらの金属イオンは乳酸菌の生育を促進する性質を持つ。このため除去すると乳酸菌の生育が遅れ、発酵に時間がかかってしまうからだ。

研究室で各地の湧き水を用いて乳酸菌を培養してみたところ、たしかに

湧出地によって菌の増え方が違うようである。以前試した中で最も乳酸菌の生育を高めたのは、岩手県二戸市の愛宕の清水であった。

この水は南部美人さんの酒蔵の前で湧出している、日本酒の仕込みに使われている井戸水と同じ水源のものと同じだ。醸造の分野でも、使用する地下水の質は微生物の生育と深い

関係があることが知られており、乳酸菌の発酵と通じるものがあるようだ。

一方、八戸の湧き水を用いると乳酸菌の培養液に白い沈殿物が析出してしまう。海外の硬水でも同様の現象が起こる(日本の水では普通は見られない)が、この沈殿物はカルシウムが原因と思われる。八戸の水は石灰岩の地層を通過し、溶出し

たカルシウムを多く含んでいるからだ。

では、八戸の水を飲むだけで一日のカルシウム摂取必要量を満たせるか?。以前気になって計算してみたが、答えは否。牛乳と比べると約8分の1の濃度のカルシウムしかない。

地域の湧き水は住民の方に大切にされ続けて、これまで残ってきたものだと思ふ。私自身、2011年の東日本大震災の時は、数日間、家の水道が出なくなりとても困った記憶がある。水がないつらさを、その時身をもって知り、それ以降、わが家には2リットルのミネラルウォーター5本を常備している。

湧き水は非常時に、大切な水の供給源ともなり得る。これまで湧き水という「宝」を守ってきた先人たちに感謝しつつ、これからも保存されていくことを願う。

※月1回掲載します。

## 〈8〉点在する湧き水



写真上は二戸市の愛宕の清水。写真下は八戸市の御前水。湧き水は飲用に適さない場合もあるのでご注意ください

※「この画像は当該ページに限って東奥日報社が利用を許諾したものです」