

鹿角ゼロカーボンラジオ Nice Action! セカンド 第15回(12月4日(木)放送分)の概要

今回は、先月の回でミカさんから、「雪をエネルギーに変えられないか」という問いかけがあったので、その点を深掘りしてみたいと思います。

私たち北国で暮らす人にとっては次の年の実りを左右する「恵み」でもあり、「恨めし」かったり「容易でない」ものでもある雪。これをなんらかの形で生活に生かせないものかというのを、雪が降るたびに考えてしまいます。

実は、雪をエネルギー源として利用している例は日本にもいくつかあります。そのような利用の仕方を「雪氷熱の利用」と呼んでいます。ちなみに「せっぴょう」は漢字で雪と氷と書きます。

温度が低い熱を利用するという感じかと思います。

雪氷熱の利用とは、ざっくりいうと「雪とか氷が持っている冷やすエネルギーを、農作物などの冷蔵とか部屋の冷房といったものに利用する」というものです。

灯油などを使わないで済むので、省エネであり、二酸化炭素なども排出しないので、ゼロカーボンへの貢献も大きいといえます。

インターネット上でも、いろいろな事例を見つけることができます。

例えば、文部科学省のページにある事例では、「雪室」を作ってその横の中学校の部屋を冷房したものが挙げられています。

また新潟県の上越市のページでは、「雪室」を冷蔵庫として用いて日本酒、お米、野菜といったものを貯蔵したりする例も挙げられています。

雪室と言えは、むかしから伝わってきた、いわば先人の知恵ですね。

適切に冷蔵することにより、品質を保ったまま値段の高いタイミングで売ることができるので、製品の付加価値が高まりますね。

また雪室は、温度変化少ないといったことから、野菜の糖度も増すとか、日本酒はまろやかな味わいになるといった効果もあるそうです。

雪中貯蔵という言葉をお酒のラベルでみたことがあります。

また雪の下ニンジンなどもブランド化されているので、その美味しさは消費者によく知られていますよね。

確かに、雪を通しておいしさが増すといった感じはありますよね。

そして、課題についてですが、やはりコストかと思います。コストを上回る価値が出せるかがポイントと個人的には理解していて、だからこそ、単価の高い日本酒とかとの相性がよいのかなと思っています。

また、新潟県長岡市では、発生する熱を逃がさないといけないうデータセンターへの冷房にも用いられた事例もあるようです。データセンターは日本でも増えていく方向にありますし、その中で活用される例がさらに出てくるかもしれないですね。

同じような取り組みとして「地中熱の利用」というものにも簡単に触れますね。地熱ではなく、地中熱と呼んでいるものです。

地中熱は、地下10～数百メートルにある10から20度の熱のことを言います。これまで何度か取り上げた地熱は、地下数キロメートルにある数百度の熱のことなので、大分違うものとなりますね。

冬眠する生き物たちが心地よく過ごせるような土や地面のあたたかさを想像すれば近いでしょうか？

はい。確かに、尾去沢鉱山もそうですが、一般的な坑道やほら穴みたいなものの温度にも近いですね。

「地中熱の利用」とは、文字通り地中にある熱を循環する水などを使って取り出して、冷暖房などに用いるといったものです。

こちらも、費用対効果次第ではありますが、すでに住宅やレストランといった施設で使われている事例も多くあります。

灯油などを使わないで済むので、省エネであり、ゼロカーボンへの貢献も大きいといえますね。