



27

元気な町、ニセコ。寒さがエネルギーに

小林 光

(慶應義塾大学教授・博士(工学) 元環境事務次官)

環境モデル都市は、内閣府が始めた奨励的な取り組みで、環境性能の高いまちづくりを国内各地で進める上での模範例を生み出すことがその眼目だ。現在までに全国23都市が指定され、関係各省などの施策や事業を集中させて、優れた環境取り組みを目に見える形にしていく作業がそれぞれの都市で着々と行われている。

論者は、かねてよりエコハウス、そしてエコまちづくり、さらには、地球環境と共生できる経済社会への移行を研究や実践の課題とする中で、全国各地の環境モデル都市を訪問するよう心掛けてきた。近いうちに、分かりやすい視点でその努力や成果、横展開できる着眼などをまとめたいと思っている。そうした思いからこのコラムで北九州市や長野県飯田市を取り上げてきたが、今回は北海道に3つあるモデル都市の1つ、ニセコ町を訪れた。

ニセコ町の環境取り組みは、首長のリーダーシップによるところが大きい。町の職員として廃棄物事業や環境政策を担当してきた片山健也町長は、元より環境に優れたまちを作ることに強いモチベーションを持っていたが、国際的なスキー場としての高いクオリティを目指す中で、国際環境リゾートという方向性が見えてきた。昨年、町を実際に訪れた時は、例年ならそろそろスキー場開きの時期で（この時は雪が少なく、まだオープンされていなかったが）、多くの外国人観光客が入っていた。スキーに限らず、長期滞在する人たちも多い、と聞いた。クオリティ高い観光がブランド化されたため、町の雇用は増え、特に冬シーズンは人手不足が顕著である、という嬉しい悲鳴も聞かされた。

このような作り込みに大いに貢献しているのが、低炭素化であり、自然エネルギーの地産地消である。例えば、長くおいしい味を保てるお米の低温貯蔵（13～15℃ぐらい）には、電気ヒートポンプなどを使わず、冬の間に倉庫前に積もった雪をシャーベット状にして断熱倉庫に蓄え、そこからの冷熱を空気と熱交換してお米の倉庫に吹き込む仕組みが2012年にできた。13年に初めて稼働したが、従来型の冷蔵米倉庫に比べ使用エネルギーが大幅に削減された（ちなみに、雪は新米入荷時にはまだ残っていたという）。

また、多くの施設で地中熱ヒートポンプが活躍している。冬でも深さ10m以上の地中では、その場所の年平均気温程度の暖かさがある。これを、熱媒を入れた長いパイプを差し込んで汲み上げ、さらに、ヒートポンプで集めて温度を上げ、暖房にしている。同町では冷房はほとんど要らないが、人が多く集まる公共ホールなどでは、このシステムが冷房にも使われている。稼働の実績から見ると、投入エネルギーやCO₂排出量、そして燃料等の費用も、通常のヒートポンプエアコンに比べ大幅に節約できることになった。しかし、同町によれば初期投資額が大きい、その回収はまだまだ先になるという。長い目では確実に儲かるにしても民間ベースでの普及には難しい面があるが、同町ではさらに、リゾート施設、冬も稼働させる場合の農業用ビニールハウスなどへの地中熱ヒートポンプ導入を目指している。

CO₂排出量で見ると、現時点では1990年比およそ28%増であるが、2050年には国の目標を上回る86%削減を目指していて、頼もしい限りだった。環境の質の高いまちをつくるのが観光の振興につながる手応え、そして実際に報われていることがニセコの強みである。



雪冷熱の米貯蔵庫。左の開口部が貯雪庫で、そこからの冷気が米貯蔵庫に導かれる。