

②「宇奈月温泉におけるエネルギー地産地消の街づくり」

富山国際大学 現代社会学部教授 上坂 博享

われわれは、黒部市の宇奈月温泉で「でんき宇奈月プロジェクト」を立ち上げ、その中で地域の自然エネルギーを使ったエネルギーの地産地消と、それによる街づくりを進めている。

宇奈月温泉は黒部川中流に発達した、ホテル数が12ほどの小さな温泉街である。大正12年、黒部川上流にダムを造って発電所を建設する際の工事関係者が滞在するために開湯し、黒部川の電源開発の歴史とともに発展してきた。

現在、宇奈月温泉は多くの問題を抱えている。中でも大きな問題が人と車のせめぎ合いである。多くのお客さまを運ぶ大型バスが、どうしても歩行者に排気ガスをかけてしまう。「でんき宇奈月プロジェクト」は、こうした温泉街の問題を解決し、温泉街を活性化するために地域の人たちと一緒に2008年にスタートした。



温泉街に電気自動車を導入 人と車のせめぎ合いを解消へ

宇奈月温泉に来ていただくお客さまは平成の初めごろをピークに減少し、現在はピーク時の半分である30万人を切る事態になっている。昨年は北陸新幹線開業のおかげでお客さまは少しずつ増えているが、人と車のせめぎ合いの状況は未だ解消されていない。

でんき宇奈月プロジェクトは、環境改善を行いながらCO₂排出が少ないエコリゾートを目指すことを理念としている。そして、世界の先進地である電気自動車100%のまち・スイスのツェルマットをモデルに、2010年ごろから宇奈月温泉内に電気自動車を導入し、宇奈月温泉のモビリティのエネルギーを炭素から電気に替える取り組みを行ってきた。



宇奈月温泉の周りには、防火用水や黒部川の第一支流である宇奈月谷川などの豊かな水源がある。そこで地域の人たちと一緒に小水力発電所の建設に取り組み、2010年に出力2.2kWという小さな発電所の建設にこぎつけた。しかし、このときはまだ東日本大震災前で水利権の緩和措置などがとられておらず、地域の人たちはこの小さな発電所の水利権取得のために非常に苦労した。そして何とか5カ月間という期間限定の水利権を取得して実験を始めた。しかし電気自動車は充電には時間がかかるが放電は短時間である。1日走れる電気自動車を目指すと電池が大きくなってしまふ。そこで、電池を交換できる電気自動

車の開発も行った。電気自動車の後部から電池を入れるのだが、当時は鉛電池なのでとても重く、作業はかなり困難だった。

真に必要な地域交通へ 歩行者と車が共存する形に

一番大きな失敗は、導入した電気自動車が宇奈月温泉でほとんど使われなかったことである。お客さまが宇奈月温泉に求めているのは、張りぼての電気自動車社会ではなかった。お客さまは、自分にとって非日常の世界に身を置き、そこで時間を消費したいという希望を持っている。そういうお客さまに自分とは異なる毎日の暮らし、つまり異日常を提供するのが本来の観光地の姿である。つまり、お客さまは「地元で食べられていないような地元料理」は欲していないのである。

そのことに気付いたわれわれは、宇奈月温泉で本当に必要な地域交通は何かを考えた。その結果、それは歩行者と車が共存できる形とデザインを持っていて、しかも歩行者のスピードで動く電気自動車だと考えた。そこで、時速 19km の低速で走るコンパクトな電気自動車を、群馬大学工学部と共同で開発した。電動なので排ガスも出さないし、小さなボディでお客さまのそぞろ歩きを邪魔しない。開放感があり、乗っていて楽しい車である。2013 年に完成し、宇奈月温泉街を周回してお客様を乗せたり、ホテルの送迎にも利用されている。

うれしいことに、今年から黒部市の協力で電気バスが 2 台追加され、現在は 3 台の電気バスで宇奈月温泉の日常の足をサポートしている。このバスに使われる電力は、一度撤去した小さな小水力発電所をもう一度造って供給している。それで不十分な電力は系統電力により補っている。今年 5 月には G7 環境大臣会合が富山市で開催されたのに合わせ、富山市内で走行実験も行った。

地熱利用による新たな可能性 再エネによる持続型温泉地へ

宇奈月温泉に存在する地域エネルギーには、水力だけでなく地熱もある。富山県は日本で 2 番目に地熱資源量が豊富であるといわれており、その調査もプロジェクトの仕事の一つである。富山大学理学部の上田晃先生のご協力を頂きながら、宇奈月温泉周辺にどの程度の地熱があって、利用可能なかを調べてきた。この成果は、富山県の地熱開発のプロジェクトとして今も引き継がれている。

地熱発電は、われわれのプロジェクトにとっては身に余るとてつもなく費用の掛かる大きなプロジェクトである。そこで、身の丈に合った地熱利用を進めていこうということで、でんき宇奈月プロジェクトの一企業



が地中熱ヒートポンプという仕組みを使って地熱を集め、それを社屋の暖房に使用する実験を行っている。南砺市ですでに実施された事例があり、電気代を 60%削減できたというデータも出ているので、大いに期待しているところである。

宇奈月温泉では、廃業した旅館に配湯されていた温泉が余っている状況がかなりある。そこで廃業旅館の配湯管を再利用し、ヒートパイプで地面を温めるために温泉の熱を活用して、駐車場の無散水融雪を行う実験を昨年からスタートさせた。宇奈月温泉の駐車場は多くが野ざらしなので、冬になると旅館従業員が雪かきをしなければならず大変な手間となっている。このシステムがもう少し安くなって普及すれば、旅館の皆さんの手助けになると期待している。

また、近くの黒部川には毎春、雪で折れたり雪崩で流されたりして大量の流木が発生する。流木はダム湖や河川に溜まってしまうため、産業廃棄物として処理しなければならないが、これには莫大な費用が掛かっている。この邪魔者を何とか利用しようと、富山県立大学の立花潤三先生のご協力も得ながらダム流木を処理するプロジェクトを開始し、流木を小さくしたり、割って薪にして燃料を作ったりしている。輸送するのには少し費用が掛かるが、原材料は無料である。その薪でバイオマスボイラーという機械を使ってお湯を沸かすと、重油や灯油の半分程度の燃料費で済む。来年 3 月ごろには、この流木を使ったバイオマスボイラーの宿泊棟が実験棟として完成し、さらに研究を進める予定となっている。

地域資源は各地域で特色ある分布と質を持っているので、地域資源をどう使うかは地域ごとに考えなければならない。地域でさまざまな使い方が生まれることは、取りも直さず地域における新しい日常習慣の生成に他ならない。地域資源をうまく使うことで、その地域に今までなかったような新しい異日常が創生されていくことは、温泉街のような観光地にとっては特に重要なことである。富山県に豊富にある水力、バイオマス、地熱といった独特な自然エネルギーをうまく活用し、地域独特の異日常をつくり出す。これによって他とは異なる多様性、つまり他の観光地との差別化ができ、価値が創造されていくことに、今、大きな期待が寄せられている。