

連載74号でも紹介したが、ウクライナは今年バイオエネルギー、特にバイオガス（BG）生産に大きな拍車がかかりそうだ。GreenTariff（緑の税制）というバイオエネルギー優遇制度が本格化し、中でも BG に対する優遇を政府が約束したため BG ビジネスが急増している、と1月17日のニュースが伝えている。ウクライナは石油も天然ガスもロシアに依存し、それが EU 加盟派と親ロシア派の対立の根にもなっているため、自前のエネルギー確保が緊急の課題である。こうした背景の中で、我々の小さな「ナロジチ再生菜の花プロジェクト」が昨年11月18日にTVの全国放送で紹介された。5年目のプロジェクトを次につなげる努力を！

● BG ブームは世界の流れ

スエーデンのストックホルムは、2010年度の「EUのエコ首都」のタイトルを獲得した。家庭や事業所の生ゴミを集め、下水汚泥や家畜し尿などと一緒にして BG を作り発電し、その電力でビルの空調を殆どまかない、さらに BG を精製して組成を天然ガスと同等にしガスのパイプラインに供給する、などが評価された。脱原発を選択したスエーデンの到達点である。これまで BG は比較的小型で個人向けや事業所単位のものが多かったが、過去10年の技術の進歩で様々な有機廃棄物の混合発酵や BG 利用技術が発達し大規模 BG が登場し始めた。こうした流れの背景には、バイオエネルギー生産と有機廃棄物処理を連動させ、地域のエネルギー自給と環境対策を通じて温暖化問題に貢献しよう、という動きがある。「捨てればゴミ、使えば資源」である。勿論、石油枯渇による価格高騰は今後ますます加速する、という危機感もある。ドイツやスエーデンを中心とした EU 各国がこうした流れを加速しているのだが、それは世界にも広がっている。昨年9月、中国は世界最大の BG 工場の稼働を発表した。場所は遼寧省 Huishan の農場で、当面は牛6万頭の廃棄物による BG 発電だが、将来的には25万頭分の処理を行なう、という。これまで中国は小型 BG で世界有数の普及率を誇っており、現在 BG 関連の企業が約4000社ある、という。

● BG の様々な利用

BG ブームが可能になった理由の一つはその利用技術の発達にある。BG はメタンガスが50~60%、残りが炭酸ガスで、天然ガスに比べて品質が悪く燃料以外にはあまり使われなかった。しかし近年の新たな技術で、炭酸ガスを減らしメタンを濃縮し、天然ガスと同等に出来るようになり、これをバイオメタンと呼ぶ。その結果、通常のガスパイプラインに接続が可能

になっただけでなく、自動車燃料としての利用が広がった。ストックホルムのバスの多くはバイオメタンで走っている、という。スエーデンが2005年に走らせた、世界初の BG 列車は有名である。ディーゼル車を改造したもので BG ボンベを積み120Km を走っている。昨年12月、スエーデンはこれも世界初の雪かき用ラッセル車を BG で走らせた。2009年にはドイツで、大衆車アウディ RS4 を改造したバイオガス・レーシングカーが時速364.6Kmの世界記録を達成した。ドイツでは現在「バイオガス・ハイウェイ」構想が始まっている。ヨーロッパの高速道路をバイオガス化しよう、という壮大な計画で、2008年12月にドイツの高速道路沿いの二つの町にバイオメタン・スタンドが設置され、天然ガス車に給ガスを開始した。先進国スエーデンでは10年前からバイオガス車が普及し、ストックホルムとイエテボリ間の高速道路は既にバイオガス・ハイウェイと呼ばれている。

● 日本では

生ゴミに石油をかけて燃やす日本は、世界の BG 競争から大幅に遅れている。北海道や九州で畜産廃棄物や酒粕による BG 施設はあるが、試験段階のものばかりである。最大の障害は、石油業界や電力業界に依存する政府の様々な規制である。BG 施設を持つ北海道鹿追町や京都市などで作る「バイオガス市町村長懇談会提言書」が2009年に政府に出されているが、それに応える気配は無い。原発輸出で経済成長を、等と時代遅れの政策にマスコミも浮かれている。日本は BDF でも新たな規制を導入し、持続可能エネルギー革命からますます遠のいている。BG は初期投資が大変だと云われるが、ひとたび作れば原料が何時までも供給出来る持続可能エネルギーの最たるものである。新たなエネルギー革命に目を開こう。

（河田）