

## 若者たちの力で再生可能エネルギーの利用推進を



池本良子  
論説委員  
金沢大学 教授

令和元年は、気候変動を実感する年であった。日本では、度重なる台風や大雨により大規模な水害が頻発した。オーストラリアの山林火災は、今も収束しておらず、さらに、今年に入ってから豪雨や雹嵐、砂嵐など様々な自然災害に襲われている。中東のイスラエルやイランにおいてもこれまでになかった大規模洪水が発生した。国連の気候変動サミットで、16歳のグレタ・トゥンベリさんが各国首脳に対し、気候の危機への対応の遅れを糾弾し、ダボス会議では、若者たちが声をあげた。わが国では、ライフスタイルの見直し、省エネが叫ばれるようになって久しいが、大きな災害に見舞われ、ようやく若者たちにも危機感が高まっているように感じる。

日本のエネルギー政策 1) は、3E+S (3E (Energy Security, Economic Efficiency, Environment) +S (Safety)) の方針を基本として、エネルギーミックス、脱炭素化を目指し、再生可能エネルギーの導入が進められている。2018年の再生可能エネルギーの利用比率は17%と低い、国土面積当たりの自然エネルギー利用は世界8位と高い水準にある。国土の狭い我が国においては、太陽光や風力といった自然エネルギー施設のさらなる適地は乏しく、近年では自然豊かな山間部や洋上に大型の風力発電所の建設が計画され、環境アセスメントが実施されている。しかし、現状では、これらの環境影響についての知見はまだ不足していることから、貴重な動植物や、海洋資源、海洋生態系への影響の回避について、十分考慮しながら進めていく必要があると思われる。一方で、下水処理に伴って発生する汚泥や家庭系の生ごみ、レストランやホテルなどから発生する事業系生ごみ、食品系工場から発生する食品廃棄物のような有機性廃棄物は、貴重なバイオマス資源であるにもかかわらず、いまだ多くが焼却処分されている。バイオマス資源はエネルギー価値が高いだけでなく、窒素やリンの循環が可能となる。食料自給率が40%を切っているわが国において、窒素、リンを循環し、農業を活性化していくことも、温暖化が進む将来において、非常に重要である。これら有機性廃棄物

のバイオガス化技術は、ローテクではあるが、有用微生物を活用したバイオテクノロジーともいえるものである。しかし、技術的な知見は多く、実現可能性も高いにもかかわらず、日本における普及の歩みは遅い。平成31年度末の下水道バイオマスリサイクル率(下水汚泥中の有機物重量のうち、エネルギー・緑農地利用されたものの割合)は34%、エネルギー化率(下水汚泥中の有機物重量のうち、エネルギー利用されたものの割合)は23%と、大規模な下水処理場を中心として導入が進んでいるが、小規模な処理施設ではほとんど利用されていない。生ごみ(家庭系・事業系)及び食品廃棄物を受入れ対象としているメタンガス化施設は、全国で42か所存在しているが、全体の利用率としてはわずかである。近年、下水処理場にし尿や生ごみ、食品廃棄物等のバイオマスを集約し、メタンガスを回収する事例が増加している。下水処理場では、水処理施設で消化残渣の脱離液の処理が可能であり、合理的なシステムである。ビストロ下水道と銘打って、汚泥肥料のブランド化にも取り組んでいる。石川県能登地区においても、2か所の小規模下水処理施設において、複数の下水処理場の汚泥と、し尿や生ごみ、地域で発生する食品廃棄物の混合メタン発酵施設が稼働している。小規模市町においては、周囲に農業地域が広がっている場合が多いことから、農業系の残渣も視野にいれて、地域に適した持続可能な分散型のバイオマス利活用を行っていくことが重要である。このようなバイオマス利用については、生ごみの分別や残渣の農業利用など課題も多いが、市民にとっては身近に感じられる技術である。これまで、市民の活動は、主に主婦層を中心として行われてきたが、温暖化が実感される今こそ、次世代を担う若者が中心となった活動が必要である。温暖化を自身の問題としてとらえ、確かな情報に基づいた行動につなげていくため、学会や大学の果たす役割は大きい。若者たちによる、温暖化対策のための行動を期待したい。

## 参考文献

- 1) 平成30年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書2019)
- 2) 国土交通省下水道データ室

[http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewage/crd\\_sewage\\_tk\\_000104.html](http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewage/crd_sewage_tk_000104.html)