

## 再生可能エネルギーで電力も熱も 地域貢献も



秋澤 淳\*

新年明けましておめでとうございます。本年が会員の皆様にとって良い年になりますよう心より祈念いたします。

昨年は研究発表会を福井市にて3年ぶりに対面で実施することができました。これまで新型コロナ禍でオンラインによる発表会を余儀なくされてきましたが、やはり対面で直接議論ができる状況は代え難いものであることを再認識しました。研究交流を促進する学会の機能を果たせたことを大変うれしく思います。研究発表会の準備を担当された関係者の皆様に、あらためて御礼申し上げます。次の研究発表会では皆さんと懇親会も実施できることを期待しています。

さて、昨今のエネルギーを取り巻く状況は、波乱状態ともいえる状況が現在も継続しています。ウクライナ紛争が長期化していることは痛ましい限りですが、エネルギーや資源の価格が高騰し、電気代・ガス代・燃料代の値上がりが社会的に大きな影響を与えています。エネルギーの大部分を海外輸入に依存する我が国の弱点が露わになったと言えます。日本のエネルギー自給率を高めていくことがより一層求められています。再生可能エネルギーは国内で生産できる資源です。固定買取制度により太陽光発電の設備容量が大きく増えたとはいえ、エネルギー供給の観点ではまだ少ない状況です。環境省の再生可能エネルギーに関するデータベース（REPOS）による推計では、太陽光・風力等の再生可能エネルギーによる電力供給ポテンシャルは、現在の電力消費量約1兆kWhとほぼ同等であることが示されています。需給の時間的バランスを調整するための蓄電機能が必要になりますが、我が国の再生可能エネルギー発電のポテンシャルは決して少なくないことを強調したいと思います。

日本の二酸化炭素排出量の約半分は発電部門から出ています。電力供給を再生可能エネルギーにシフトできれば、二酸化炭素の排出削減にも効果的と言えます。一方で、産業部門・民生部門・運輸部門での熱や燃料としてのエネルギー消費に対して、再生可能エネルギーの導入は極めて限定的です。太陽熱による給湯はわかりやすい応用例ですが、石油ショックを背景として導入が進んだ当時と比べると現状は大きく減少しています。バイオマス燃

料として木質燃料やバイオガスの利用が一部で行われているものの、まだまだ社会的認知度が低い状況です。一般の光熱費の上昇は、国産の再生可能エネルギーを利用すればリスクを下げられることに目を開かせる契機とも言えます。本学会としても、熱や燃料分野における再生可能エネルギー利用にあらためて取り組むことが課題と思います。

再生可能エネルギーは地域分散型のエネルギーシステムと親和性が高いと考えています。地域の地理的条件や気候条件に即して、各地に固有の再生可能エネルギーの利用形態が見込まれます。再生可能エネルギーは地域で生まれるエネルギー資源と言い換えることができます。すなわち「地域の、地域による、地域のための再生可能エネルギー利用」が、再生可能エネルギーの実装を進める大きな方向性ではないかと思います。ローカルな条件に合わせた特殊解を見つけていくことが重要です。地域でエネルギー供給を実現することによってエネルギー費の対外的支払いが減る一方、その分が地域で循環し、地域の経済を活性化させるとの議論もなされています。装置単独では経済的な成立が厳しい場合でも、地域経済や災害時のエネルギー自給への貢献など、そこから生まれる他の付加価値を総合的に考慮すれば、再生可能エネルギーを地域に導入することに優位性が認められることもありえます。再生可能エネルギーを使うことを通じて地域のソリューションを生み出すことが普及に向けた課題と言えるでしょう。

再生可能エネルギーはエネルギー物資であるだけでなく、技術的な体系でもあり、社会的な存在でもあります。総合的な知見を必要とする対象であり、学術的な探求がより一層求められます。本学会がそれを担う学術団体として、再生可能エネルギー利用を多角的に捉え、技術進歩や導入普及、人材育成を支援する役割を果たしていければと思います。その意味でも、本年が本学会の活動の充実、発展の年となることを期待すると同時に、一般会員・企業会員の皆様の参加とご協力をお願いする次第です。わくわくする学会を皆さんとともに作り上げましょう。

\*一般社団法人日本太陽エネルギー学会会長  
東京農工大学教授