



ニューノーマル(新しい生活様式)を前提とした加熱冷却技術の重要性

河西 智彦 一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター 副会長

本原稿を執筆している5月初旬には、第4波と呼ばれるコロナウイルス感染拡大と変異型ウイルスの蔓延により、東京都にも三回目となる緊急事態宣言が発令され、さらに宣言の延長が決まったばかりである。飲食店、大規模商業施設などの営業やイベントが厳しく制限されるなど、世の中でコロナウイルスの脅威が今までに高まっている。感染拡大が始まってもう1年以上になるが、先が見えない状況に日本社会全体に閉塞感が漂っている状況にある。

そのような中で4月22日に開催された気候変動に関する首脳会議(サミット)において、菅総理大臣が温暖化ガスの排出削減目標を13年度比で46%減を目指すことを表明して、カーボンニュートラルに対する関心が一気に高まったことは記憶に新しい。それまでの目標が13年度比26%減であったことを考えると7割以上の引き下げであり、関係者から見てもアグレッシブな目標であることは容易に理解できる。CO₂削減目標の達成に向けては再生可能エネルギーの拡大と併せて、さらなる省エネの推進が必要となることは言うまでもない。CO₂排出量を部門別に見ると家庭部門は約15%であり、産業部門や運輸部門などよりも少ないものの、再生可能エネルギーへの転換などにより産業や運輸が減少傾向であるのに対し、気候要因はあるものの家庭部門は横ばいから微減が続いている。

家庭部門のCO₂排出量の多くは冷暖房や給湯によるものと言われており、エアコンなどの空調や給湯機などにおける省エネが特に重要である。私が子供の頃にはまだエアコンのない家庭も珍しくなかったと記憶しているが、夏に40℃を超えても驚かなくなった現在では空調の需要そのものを抑えることは現実的でないだろう。

加えてコロナ禍がもたらしたニューノーマル(新しい生活様式)は、在宅勤務やオンライン授業などの普及を後押しし、働き方改革とも相俟って私たちが家で過ごす時間を必然的に増加させる。将来的にコロナ感染が終息した後でもニューノーマルの流れは日本に定着し、家庭でエアコンや給湯機を使用する頻度が増加することで、加熱冷却技術の重要性が増すことは間違いない。もちろん家庭部門だけでなく産業部門でも同様な状況であり、ヒートポンプを含む加熱冷却技術の重要性は増すばかりである。

昭和から平成初期にかけては、エアコンなどのヒートポンプを使用した冷暖房は電気代がかさみ省エネではないというイメージが強く、今でもそう思っている方は多いのではないだろうか。ヒートポンプは化石燃料を利用した空調や給湯に比べ、再生可能エネルギーである大気熱を利用するためCO₂排出を低減させる効果があり、近年は機器単体の効率改善のみならず、センサーやAI学習制御技術などの技術革新によりさらなる省エネ化が進むことが期待される。またヒートポンプは熱を生成するのではなく移動させるだけなので、ヒートアイランド現象抑制にも効果があるとされている。私たち電機メーカーは加熱冷却技術をさらに進化させるとともに、ヒートポンプのCO₂削減効果についても消費者に積極的に伝えていく義務と責任があると思う。

本号が刊行される頃には、コロナウイルスの感染拡大が落ち着いていることを期待したい。また執筆時点ではオリンピック開催がどうなるかはわからないが、日本中が元気を取り戻し、前に向かって進む機運が高まっていることを本気で願ってやまない。

(かさい ともひこ) 三菱電機株式会社 執行役員 リビング・デジタルメディア事業本部 副事業本部長