



リアルタイム把握でキャンパスを「節電資源」に

成功した！ にわか「節電本部長」(下)

小林 光
 (前・慶應義塾大学教授
 環境事務次官)

大学の節電本部長の仕事をして、一つには、コジェネが今までなぜ敬遠されがちだったかが体感できた。その理由は、二つある。まず、コジェネの電力の単価は、系統電力から買電した場合よりも結果的に高くなる。とはいえ、この理由は、これから先は妥当しなくなる。なんとすれば、系統電力には、使用の上限が課され、かつ、不規則停電の危険もなくなるからである。

要すれば、手元にある電源と系統電源とは違うものであって、kWh で見た値段が違って当たり前なのである。節電本部長を仰せつかって、電力を kWh の値段でのみ比べてきた自分の目から鱗が落ちた、と感じた。

もう一つの敬遠理由とは、大きな事業所にとっては必須のCO₂排出量の報告の時に、量が大きく計算されてしまうことである。コジェネでは、エネルギー使用自体の熱効率率は上がっていて、その分、世の中全体ではCO₂の削減に役立っているのに、個々の事業者には敬遠されがちになる。これは、環境省の算定報告制度上の割り切りに内在する問題である。筆者としては、かねてより、個々の事業者のバウンダリー内での努力だけでなく、サプライチェーン全体の削減への貢献など、世の中全体を考えた場合に見えてくる削減量も計算し、算入すべきだと述べてきたが、意を改めて強くした。以上のように、新たに知ったことの第一は、系統以外の電源の意義、と言い換えてもいいだろう。

新しく知ったことの二番目は、民間では事業所間の排出量取引が事実として広範に始まったということである。事業者として見た慶應義塾全体では、電力削減の難しい事業所がある。既に例に挙げた病院では、節電は患者さんの治療やQOLに直に悪影響を与える可能性がある。理工学部での長期の連続実験なども、臨機に電力量を絞るわけにはいかない。そこで、他の削りやすいキャンパスが余分に削減を引き受けて、事業者としての慶應義塾全体でもって所要の節電を果たすことになった。これは、今回の電力使用量削減制度でもサポートされている。このお蔭で、民間事業者は、排出量取引の有用性が体感できたはずで、この仕組みの導入へのアレルギーが軽減するのではないかと期待している。

三番目には、スマートメーター、スマートグリッドの必要性を強く感じる事ができた。キャンパスを開いてから20年以上が経つ、慶應湘南藤沢キャンパスでは、実は、電力が何のためにどれだけ使われているかが分からない。これにはショックを受けた。かろうじて建物別、電圧別には分かるので、そこから用途を想像するしかない。こうした中で、やみくもに節電を実施しても、学生のQOLを著しく下げた挙句に効果がなかったり、もっと削り代の多い所が放置されたり、といったことが起きてしまう。湘南藤沢キャンパスでは、しょうがないので、管財の職員の方が、個々の教室などを見て回り、人的に冷房制御などを実施した。先進的な省エネを省けば、国内の多くの建物、事業所、家庭では、何にどれだけ電力を使っているか分かっていない状況であろう。これでは、対策を敢えてできなくさせているのと同じである。きめ細かなリアルタイムの電力消費の把握、公表、そしてその数値を対策へと、短期的かつ自動的に、また長期的な設備改修にも結び付けていく。この仕組みが、是非とも必要だ。各大学が競ってリアルタイムの電力量を公表しだしたことも、この意味で、画期的である。中央集権的なエネルギー供給から、分権的・自律的であって協調を得られる、それこそ足元からのエコへと、文化を変える力が、現実をきめ細かく理解することから育っていくに違いない。

リアルタイムの電力消費量の把握のもう一つのメリットは、外部環境と建物内電力消費との関係を見ることができる点である。電力会社の、毎日の電力供給の準備には天気予報が役立てられているが、一つの事業所、キャンパス、街区などでも、外部環境と電力消費とは密接な関係があろう。省エネのことを「節電所」とは言い得て妙だが、外部の冷熱、風などは、これに習えば、「節電資源」であり、太陽光や熱などの「創エネ資源」と並ぶものである。そのリアルタイムでの把握と、対策の中での有効活用も大いに期待される。

このため、慶應湘南藤沢キャンパスでは、室内環境の連続測定を始めただけでなく、キャンパスの気候要素の連続測定もかなり密度高く始めた。そして、私、節電本部長も楽しく参加して、水撒きなどもして、外部環境の変化、そして室内環境の変化を探り始めたのである。緑豊かなことの正当な評価が得られ、ましが足元から緑になり、開ける窓が増えることを期待したい。