



これからの技術開発

中部電力 専務執行役員 技術開発本部長 岡部 一彦

昨年9月末で終了したNHKの朝の連続テレビ小説「とと姉ちゃん」を、録画して欠かさずに見ていた。雑誌『暮らしの手帳』を創刊した大橋鎮子、花森安治両氏の活躍をモチーフとした番組で、平均視聴率が20%を超えていたのでご記憶の方も多いのではないだろうか。特に、昭和30年から40年にかけて普及しつつあった家庭電化製品などの性能を、主婦の視点で独自に評価する「商品試験」のくだりでは、試験に反発する悪徳メーカーとのやり取りが面白おかしく描かれ、最終的には視聴者をスカッとさせる展開など、テレビドラマとしてよく出来ていた。このドラマは、視聴率が高かったこともあり、週刊誌でも度々取り上げられ、「商品試験」については、解説として当時製造メーカーからの反発が少なからずあったことも伝えられていた。この「商品試験」は、当時どの家庭電化製品を選んだらよいかかわからない消費者への貴重な情報提供となった。と同時に、メーカーにとっても品質の良い製品の製造に向けての大きい刺激となり、その後爆発的に普及する家庭電化製品の性能向上の一助になったのではないかとと思われる。

家庭電化製品の爆発的な普及、そしてそれと時期を同じくした日本経済の高度成長に合わせ、電力の消費量も増加し、また電力を供給する体制も整えられた。昭和40年当時と比べて、現在の中部電力の販売電力量は約6倍、停電時間(お客さま一口当たり)は、年によって少しバラツキはあるものの、60分の1程度になっている。これらは、電力需要の増大に見合った発電設備や送電線・変電所・配電線などの流通設備の整備、そしてそれら設備をコントロールし機能を十分に発揮させる運用体制の構築、さらには日々の確実な設備保守があって、はじめて実現したものと考えられる。勿論、そのバックグラウンドとして、停電のない安定した電力の供給体制を構築したい、という長年にわたる電力会社の強い思いと、その思いを理解し、技術開発などを通じて品質の高い電力設備・機器を作り上げてきた各メーカー、そして建設工事会社の力があつたことは言うまでもない。

さて、ここ2年ほど、IoT、AIといった文字がメディアを賑わす機会が増えてきた。様々な機器や車、そして人の動きなど、あらゆるものがコンピュータと繋がることでデータ化され、それらの個々の状況、振る舞いがビックデータとして分析されることにより新たな可能性をもたらすことが期待されている。これらは、演算スピードの高速化、メモリー容量の増大などによりコンピュータの性能が大幅に向上し、膨大なデータの高速度処理が可能となったこと、また、膨大なデータを瞬時にどこへでも容易に送ることが可能となったインターネットをはじめとする通信技術の進歩によってもたらされたものであると考えられる。その一方で、知らぬ間に私たちが様々な用途で使用しているスマートフォンの位置情報や閲覧情報がデータとして捕捉され、私たちの個人情報と繋げられ、行動パターンとして認識されるなど、怖い一面もあるよう

にも思うが、このような大きな環境変化の中に私たちは否応なく組み込まれているのが現実である。

私たちは、膨大なデータを扱えるようになったこの大きな環境変化を、今まで作り上げてきた技術をさらに高めることに繋げていかななくてはならない。電力関係で言えば、これまでに構築してきた電力の安定供給体制をしっかりと堅持していくとともに、「より保守しやすく、故障しにくく、たとえ故障しても復旧しやすい設備としたい」、「設備の異常を事前に予知したい」、そして「電力設備をさらに効率的に使いたい」などの私たちの思いを実現するための一助として、IoT・AI技術の活用を考えていきたいと思う。様々なデータの分析によって、これまで思いもよらなかったものが、新たに見えてくるかもしれない。このような観点での技術開発を進めたい。

今日、私たちは、電力システム改革という大きな事業変革の波に晒され、また再生可能エネルギー(太陽光、風力など)の系統への大幅導入など、これまでになかった変化に応えることが望まれてきている。変化にしっかりと対応するため、ひるむことなく技術開発を進めなくてはならない。変化を否定的にとらえず、変化を楽しむ気持ちをもって取り組んで行こう。