

連載「第3回」

第2回のコラムでは、「スマートメーター」によって、電気がデジタル化（利用データが細かく把握）されることを紹介しました。前回、前々回を読んでくださった方は、電気利用データが細かく取れることによって、私たちの生活がこれまでよりも少し便利になることは分かっていただけたかなと思います。しかし、そのことがもつ新しいビジネスやサービスの広がりにと

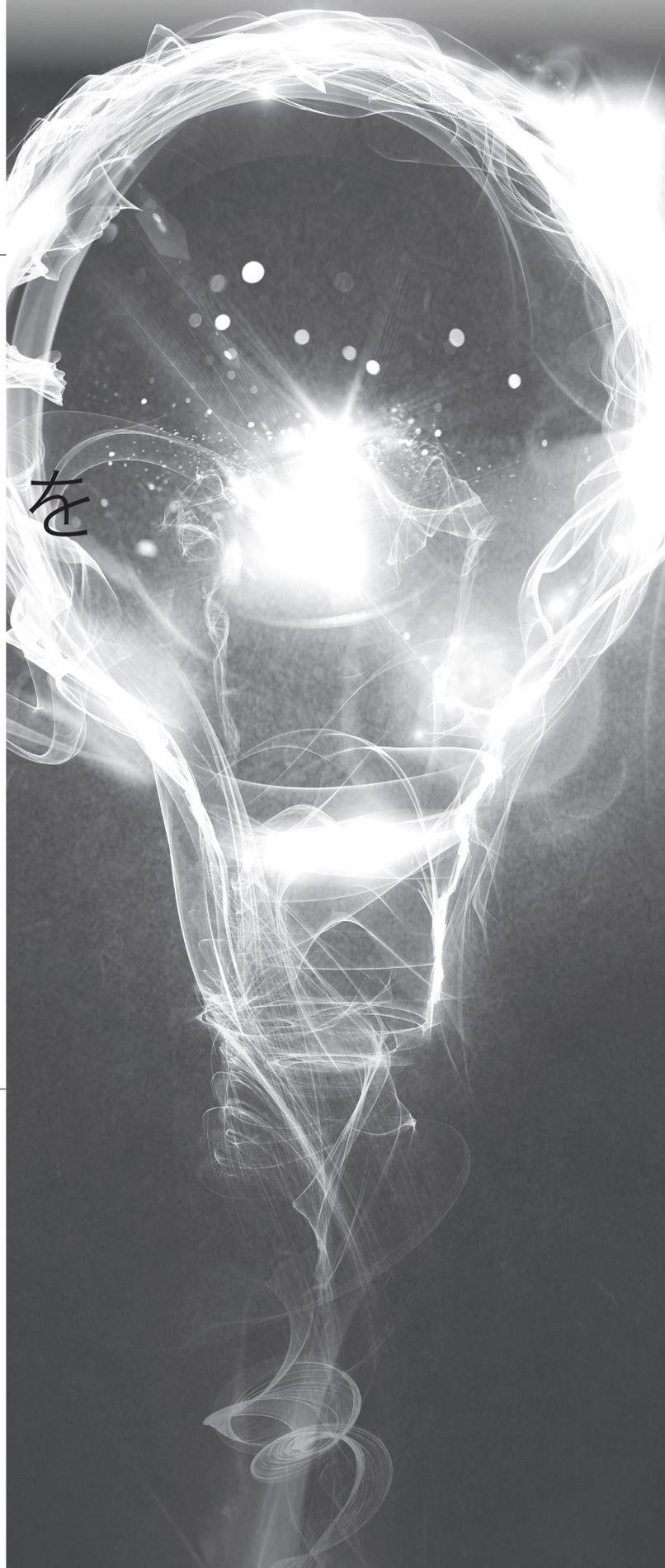
電気を エネルギーにする と エネルギー の 未来 の 新 発 想 論

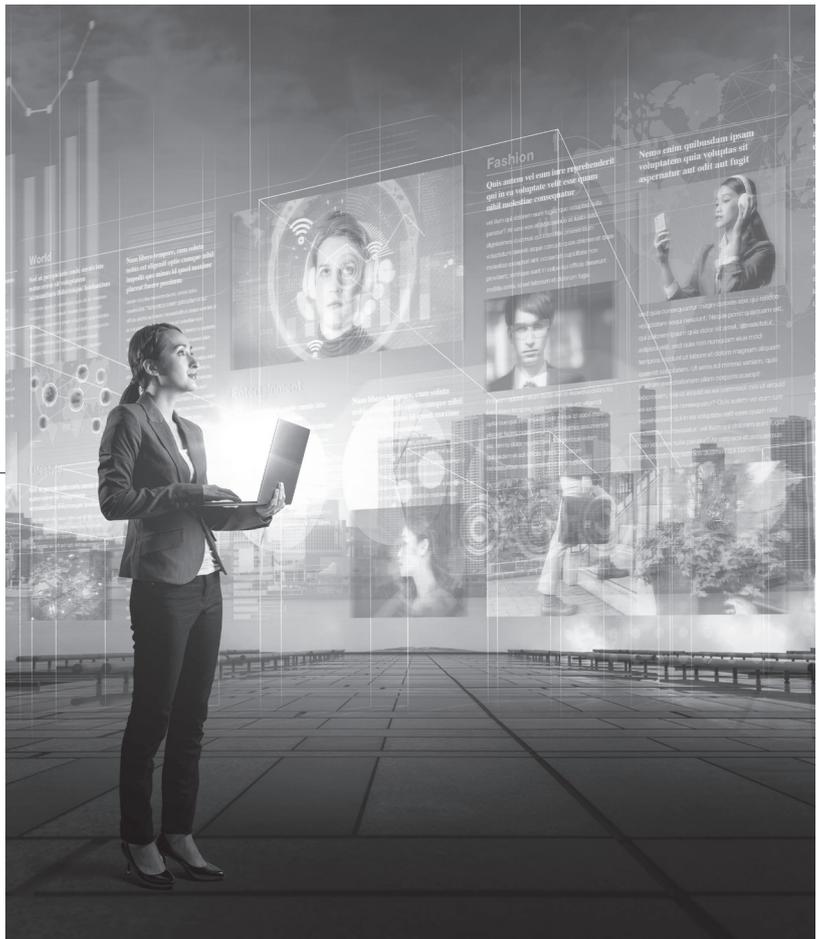
江田健二

う関係してくるのでしようか？今回は、電気利用データ取得の意義についても少し詳しく説明します。

電気利用データ活用で
得する人たち

今インターネットであれば、誰がどんな端末からのページをいつ、何分何秒見たか、などが細かく分かりま





す。そこから、この人はこういう行動をしている、こんな趣味嗜好を持っている、といった属性が分かってきます。

同じように電気利用情報データがデジタル化されると、それによってその人の嗜好性や生活パターンが全部数値化されます。そのデータを分析することで、たとえば医療や健康関連サービスなど様々な分野に活用で

きます。電気利用のデータで、いままで分からなかった様々なことが数値化できる世の中、すなわち「人やものの動きが手に取るように分かる世界」がやってくるといふことです。

これからはスマートメーターに加え、家電のスマート化や家のスマート化（スマートハウス）によって、我々の生活が大きく変わるだけでなく、そ

れらテクノロジーの進化によって様々なビジネスやサービスが生まれるはずですが、その核となるのが、電気利用家電やその他の電子機器の利用状況から得られる様々なデータ（ビッグデータ）の活用「データ活用ビジネス」です。

たとえば、BMWを売っている会社により効果的なマーケティングを行うとした場合、その会社がすでに長年BMWに乗っている多くのロイヤルカスタマー（特定の商品・サービスに忠誠心の高い顧客）の生活家電データを持っていたとしたら、BMWは同じような電気利用パターンの人たちのデータを集めて、その人たちに絞ってDMを打つ、といったことが可能になります。こうした顧客のセグメンテーション（分類）は非常に役に立ちます。今までならBMWのDMを送るときに、たとえば何々区に住んでいて家族が何人で世帯収入が〇〇以上、と絞っていたのだと思いますが、生活パターンが近い人を抽出しようと思えば、一瞬でそのビッグデータか

ら抽出できる、絞りだせるということ

です。
また、保険会社がお客さんの保険プランを提案するとき、今だその人が癌や病気に罹りやすい確率をアンケートからチェックしていると思います。しかし、電気利用データがあれば、それをもとに、個人個人に合ったもつと緻密な保険プランを作つてあげることもできます。「あなたの生活データ1カ月分を送れば今の生命保険がもつと安くなりますよ」といったサービスも出てくるかもしれません。

さらに電気利用データだけではなく、加えて他の趣味嗜好に関するデータ、たとえば購買データとマッチングさせていけば、さらにビッグデータとしての有益性が高まっていくはずですが、もし、ある人の電気利用データと、その人が1カ月の間に何をどれだけ買ったか、という購買データを掛け合わせることであれば、かなりの精度でその人の生活パターン、ライフスタイルが浮き彫りにされるはずですが、

当然のことながら、電力会社にとつ

インターネットなどから集めることができた情報

- ・ ホームページの閲覧履歴
- ・ 商品やサービスの購入履歴
- ・ 年収や貯蓄額
- ・ 家族構成、年齢、趣味などの属性情報

電気の利用データなどから集められる情報
※これまで集めるのが難しかった情報

- ・ 日頃の暮らし状況
何時ごろ起きて、何時ごろ寝ているか
食事は何時ごろか？
- ・ 各種製品の利用状況
いつ家電製品を使っているか？
どれくらいの頻度で使っているか？

でも電気利用データは有効活用できます。今後、どのような規模の発電所をどこに作ればいいのかという投資の指標にもなるでしょうし、細かい需要予測もできる。家電メーカーからすると家電の使われ方が細かく分かれば新しい家電開発のアイデアになってくるでしょうし、様々な分野で様々なデータの使われ方が考えられます。

このように、私たちの生活に関する細かいデータが取得され利用されることに対して「個人情報が悪用されないか」「情報流出や漏洩によって被害に遭うのではないか」と不安を持つ

つ人も多いでしょう。当然のことながら、こうした情報を適切なルールに則って利用し、市民生活の安全を維持するシステムが構築されることは必須と言えるでしょう。

人の健康をサポートする 電気利用データ

電気利用を通して取得されるビッグデータは、医療や健康の分野でも大いに役立つはず。たとえば、ある同じ病気になった人が100人いたとして、その人たちの電気利用データから生活パターンデータを取得することによって、こういう生活パターンの人たちはこんな病気になりやすい、ということが分かり、そういう生活パターンの人たちに「このままだとういう病気になりやすいですよ」と先にアラート（警告、警報）を出したり、トイレ使用のデータから、将来どんな病気にかかる可能性があるか分かるようになるでしょう。こういう生活をしている人は鬱になりやすい、と

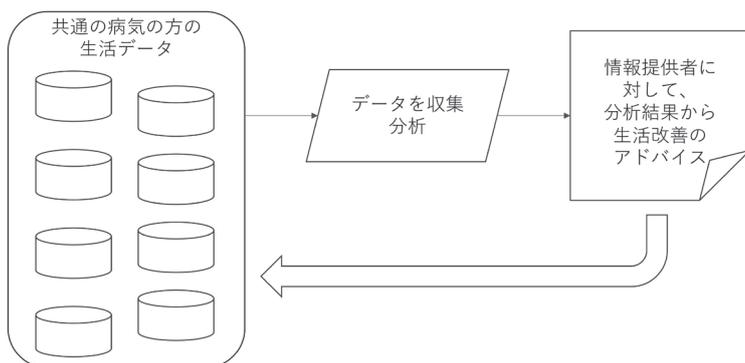
いうことも分かり、事前に鬱にならないような予防ができるなど、いろいろな活用ができるはず。1カ月間の生活習慣のデータを取って、それをもとにダイエットの仕方などアドバイスしてあげるサービスなども出てくるかもしれません。今までは、その人の生活パターン、生活習慣を知る方法は「聞き取り」しかありませんでした。「ちゃんと夜寝ていますか？」と聞かれて、本当は寝ていなくても本人が「はい」と答えれば寝ていることになってしまう。しかしこれからは電気利用データを見れば一目瞭然です。本当の、リアルな生活スタイルのデータを取るのに一番いい方法が電力使用状況のデータを見ることなのです。

人間の生活パターンや生活習慣は改めて言うまでもなく、人の健康と非常に密接な関係にあります。ですから、電気利用データによって生活パターン、生活習慣に関するデータの精度が飛躍的に向上することは、私たちにとって非常に画期的なことなので

す。

今、唾液による簡単な遺伝子検査のサービスなどがありますが、そうした分析と電気利用による生活データをかけ合わせれば、より精密に癌や脳疾患などの病気になる確率が分かるようになるはず。このように、電気利用に関するデジタルデータが取れると、私たちの生活に密着した医療・健康面で多くのメ

電気の利用データなどの生活データから
生活改善のアドバイスも可能



リットが生まれると同時に、様々な新しいビジネスの広がり生まれてくるでしょう。

コーヒー代と電気料金を一緒に会計

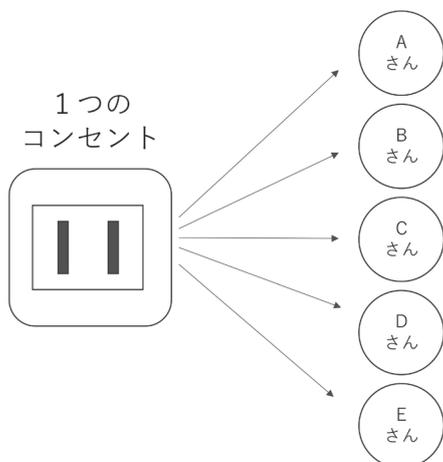
世の中のものがデジタル化することによって起こる大きなメリットが「シェアできるようになる」ことだと話しました。実は電気のデジタル化によって、電力の世界にも同じようなことが起こると私は考えています。すなわち、近い将来「電気をシェア（共有）」する時代、「エネルギーシェアの時代」がやってくるのでは、ということことです。

今まで電気利用というのは、ある家庭に送られている電気を使えるのはその家に住んでいる人だけ、ある会社、あるお店に送られている電気を使えるのはその会社の人、そのお店で働いている人だけでした。つまり電気は特定の場所にいる人の「占有物」であつたわけです。しかしこれからは、たとえばあるカフェにいるお客さんなら誰で

もそのカフェが提供する電気を使える、すなわち電気エネルギーを「占有・独占から共有」する時代になると思っています。

「もうすでに、電源がついていて自由に電気を使えるカフェがあるじゃないか」という方もいるでしょう。確かに最近そういったカフェが増えていて、コワーキングスペース（共有オフィス）のようにカフェにパソコンを持ちこんで仕事をしている人も目立ちます。お客さんから電気使用料をとっているお店はありませんが、その理由として、誰がどれだけの電気を使ったかが

街中でもエネルギーがシェアできる時代



分らない、ということがあると思います。

しかし近い将来、お店側がスマートメーターや各種機器を設置すれば、お客さんごと、端末ごとの電気使用量がデータ化されて分かるようになるでしょう。各端末のIDが認識されて、今この端末にこれだけ充電した、ということが簡単に認識されるので、個別に電気使用量を課金できるようになるのです。

たとえばお会計の際に「コーヒーと電気料金を合計して、〇〇円になります!」といったようになるかもしれません!



れません。こうなればお客さん側も、何時間もお店の電気を使ってしまうている、といった気兼ねも必要なくなりますし、お店側にとっても非常に有り難い話です。

こうしたことが可能になれば、そこから、いろいろなお店で「電気の販売」のような今までにはなかった新しいビジネスが生まれるはずですよ。

このように、スマートメーターがきっかけとなり様々なことが可能になる。この、端末ごとの電気使用データが取れるということが、消費者の生活にとつても重要なことなのです。そして、それがこの後お話しする「ワイヤレス給電」や「分散型発電」の話に広がっていきます。

花を贈るよつに電気を送る

2016年4月の電力自由化後、自分が住んでいる場所から遠く離れた電力会社、発電所の電気も買うことができるようになりました。ですがまだ、自宅から遠く離れた場所にあ

る電力会社から電気を買う人はごくわずかです。多くの人がもつと自由に好きな電力会社から同じ料金で電気を買えるようにするためにも、電気のデジタル化（データ化）と、電気のデータを柔軟に取り引きできるシステムの構築が必要になってきます。

分かりやすい例で説明すると、お金の流れです。たとえばある人が北海道で入金した1万円を別の人が沖縄で引き出す場合、当たり前ですがその1万円札は入金した人の財布から出したお札ではなく、銀行のシステムが数字上、データ上で北海道から沖縄へ1万円が送られたことにしているわけです。それと同じように、将来北海道の風車で作った電気を沖縄の人が使いたいと思つたとき、実際の電気の流れと電気取り引きの数値的な流れを別々にすれば、もつと自由な電気の取り引きが可能になるのです。これは、全国どこへでも花を贈ることができるサービス「花キューピット」（インターネット 花キューピット）も同じような発想です。東京にいる息子が

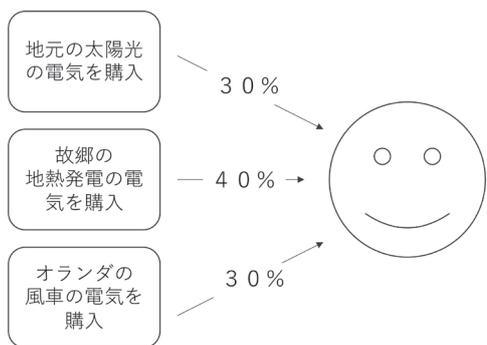
九州の実家のお母さんにカーネーションをプレゼントするとき、そのカーネーションは東京の花屋さんから九州に送られるわけではなく、お母さんの家の近くの花屋さんや卸売り市場から送られるのです。

このように電気をデータとして商取り引きできるようにすれば、たとえばアフリカの発電所で作られた電気を日本から簡単に買うこともできるようになるわけです。

将来的にはこのように、電気の「実際の流れ」と「電気の利用の流れ（履



消費者が好きな場所から好きな量だけ電気を購入できる時代に



歴）」は今以上に分かれていくのではないかと思えます。そうなつて世界中で自由に電気のやりとりができるようになれば、非常にいろいろなメリットが考えられます。

たとえば、あなたがオランダの風車の電気を応援したいと思えばその電気を買って、オランダの風車発電を応援することが出来ます。また、発電設備が未発達であるとか、災害で電気がストップしてしまった国や地域で電気に困っている人たちを助けたいと思えば、彼らに日本から電気をプレゼントすることも出来ます。まるで花

キューピットのシステムで遠くにいる人に花を贈れるように、あなたが送りたい人に電気を送ることが出来るのです。

■著者プロフィール

一般社団法人エネルギー情報センター理事、RAUL株式会社代表取締役 江田健二

■専門分野

「環境・エネルギー」「デジタルテクノロジー」「環境・エネルギーに関する情報を客観的にわかりやすく広くつたえること」「デジタルテクノロジーと環境・エネルギーを融合させた新たなビジネスを創造すること」を目的に執筆/講演活動などを実施。著作、「ブロックチェーン×エネルギービジネス」にて第39回エネルギーフォーラム賞普及啓発賞受賞

一般社団法人CSRコミュニケーションセンター 協理理事

環境省 地域再省蓄エネサービスイノベーション委員会委員

■主な著作

「スマホでサンマが焼ける日」「エネルギーデジタル化の未来」等